短 報 [Note]

溪流釣り場での禁漁区の解禁に対する遊漁者の支払意志額とその背景

玉置泰司¹⁾・棧敷孝浩¹⁾・高橋義文¹⁾・徳田幸憲²⁾

Economic evaluation of willingness to pay and its background by recreational fishermen at a stream area where the ban on fishing was lifted

Yasuji TAMAKI¹⁾, Takahiro SAJIKI¹⁾, Yoshibumi TAKAHASHI¹⁾ and Yukinori TOKUDA²⁾

Abstract

The willingness to pay (WTP) to engage in recreational fishing in a specific area of a mountain stream where a fishing-ban has been lifted and the factors affecting WTP were examined using an Internet-based contingent valuation method. The most popular information sources used to select a fishing site included “I have come here before” and “introduced by an acquaintance”, with selection rates of 70%. With regard to stream conditions in the selection process, “clear water” was the most popular at 73.3%. To increase fish numbers, a “method to improve the stream environment” was the preferred method at 68.5%. Recreational fishermen were willing to pay a premium of more than 20%, on average, once the ban was lifted. A higher degree of WTP was found for fishermen who valued factors such as “I have come here before”, as well as those who wanted to “catch large-sized fish” and “catch wild fish”. In addition, respondents who valued areas where there “are few anglers” and “the attitude of the anglers is good” when selecting a stream, and those who stated “create pools and rapids” as a preferred method to increase fish numbers, also had higher degrees of WTP. These respondents were generally characterized as living in households with higher annual incomes, and as having many years of experience in stream fishing.

Keywords: stream water recreational fishing, prohibition of fishing zone, Internet research, contingent valuation method (CVM), willingness to pay (WTP)

摘 要

溪流釣り場での禁漁区の解禁に対する、遊漁者の支払意志額（WTP）を計測し、WTPに影響を与える背景を明らかにするため、遊漁者へのインターネットリサーチを実施した。その結果、溪流釣り場選択のための情報としては、「以前来たことがある」、「知人などからの紹介」としたものがそれぞれ約7割と最も多かった。川選びで重視する点では「水がきれい」が73.3%と最も多かった。魚を殖やす方法とし

¹⁾ 水産総合研究センター中央水産研究所経営経済研究センター 〒236-8648 神奈川県横浜市金沢区福浦 2-12-4 Research Center for Fisheries Economics and Business Administration, National Research Institute of Fisheries Science, Fisheries Research Agency, 2-12-4 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama, Kanagawa 236-8648, Japan

²⁾ 高原川漁業協同組合 〒506-1161 岐阜県飛騨市神岡町船津 2132-23 Takaharagawa Fisheries Cooperative, 2132-23 Funatsu, Kamioka, Hida, Gifu 506-1161, Japan

(連絡先 玉置泰司 ✉ tamakiy@affrc.go.jp)

て3つの方法から1つ選択させた結果、「流域の環境をよくする方法」が68.5%と最も多かった。仮想市場評価法（CVM）を用いた禁漁区解禁に対するWTPの経済評価をおこなった結果、解禁時には通常より2割程度高い遊漁料を設定しても受け入れられる可能性を示した。また、高い遊漁料を支払う傾向にある遊漁者の特徴として、釣り場の選択に際しては「以前来たことがある」を重視し、川選びの重視点では、「大型魚が釣れる」、「天然魚が釣れる」、「遊漁者が少ない」、「遊漁者のマナーがよい」などを選択した。魚を殖やす方法では「淵と瀬の造成・復元」が一番重要と思い、同居世帯年収は高いほど、溪流釣り歴年数は多いほど高い金額を支払う傾向にあることを把握した。

キーワード：溪流釣り、禁漁区、インターネットリサーチ、仮想市場評価法、支払意志額

（2011年5月26日受付；2011年8月30日受理）

はじめに

現在我が国では、天然魚を守りつつ、遊漁者に喜んでもらえる釣り場を作り、漁協の経営を安定させるための漁場管理の方法が求められている。そのため水産庁では、自然条件と社会条件に応じて溪流魚の生息域をいくつかの区域（ゾーン）に分け、増殖や保全、利用を図ること、すなわちゾーニング管理を提唱している（水産庁・全国内水面漁業協同組合連合会，2008）。またゾーニング管理では、遊漁者への規制措置も行われている。本研究の課題は、水産庁が提唱するゾーニング管理の1手法である禁漁区の設定が、遊漁者にどのように経済評価されているのかを解明することである。ここで貨幣評価の材料としては遊漁料を使用する。なぜなら遊漁料は遊漁者としても評価が行いやすく、評価結果を漁協関係者や行政関係者が理解しやすいためでもある。さらに、今後の価格設定にも有効な資料を提供できると考えられるからである。なお、溪流魚の禁漁区設定への遊漁者の意識に関する既存研究では、栃木県西大芦漁協管内で行われた遊漁券（年券）購入者へのアンケートで、魚を増やすために実行する手法として選択肢から該当するものをすべて選択させた結果、稚魚放流（18.6%）、キャッチアンドリリース区間設定（13.1%）に続き、第3位に禁漁区間設定（12.6%）が選択された（栃木県水産試験場，2005）。山梨県内A漁協管内に來た釣り人へのアンケート調査により、禁漁場所の設定が必要かどうかを質問した例では、釣り人の84.5%～87.5%が必要と回答した（加地・大浜，2008）。山形県内の溪流釣り人および漁協組合員へのアンケートでは、釣り人の7割以上、組合員の8割以上が禁漁区間の設定が必要と回答しており、溪流釣り人と漁協組合員合計で78.6%が必要と回答している（大井，2008）。このように既存研究の成果によると、

禁漁区の効果は遊漁者に広く認識されていることがわかる。しかしながら、禁漁区の設定について遊漁者の便益の計測をおこなった事例はない。

そこで、本研究では、禁漁区を解禁した場合の遊漁者の便益を評価するために、遊漁者へのアンケート調査に基づき、便益の大きさを金額として評価することのできる仮想市場評価法（CVM）による分析をおこなった。

材料と方法

データの収集にあたっては、2010年1月にインターネットリサーチによるアンケートを実施した。対象者は、（株）マクロミルに登録したインターネットリサーチモニターのうち、北海道と沖縄県を除く全国を対象に、ランダムに選択された13万人の20歳以上の男性より抽出された溪流釣り遊漁者（2009年にイワナ・ヤマメ・アマゴ釣りをおこなった人）から、3つの地域区分（①東北・関東，②中部・北陸・東海，③近畿以西）別人口比率に合わせて1,649人を抽出し、アンケート調査を実施した。アンケートの手法としてインターネットリサーチを利用した理由は、全国から溪流釣り遊漁者のみを抽出することが可能であるからである。さらに、地域区分別の人口比率に合わせたサンプリングが可能であることなどのメリットがあるからである。なお、インターネットリサーチにより回答者の年齢階層が若齢層に偏った可能性はあるが、全国の溪流釣り遊漁者の年齢階層分布については不明であるので、年齢構成についてはサンプリング時には配慮しなかった。またアンケートにあたっては、禁漁の解禁後に遊漁をおこなうということで、「禁漁区」ではなく「休漁区」という用語を使用した。

禁漁区の設定により天然魚が増大した河川を解禁した場合の評価額を明らかにするため、便益の大きさを金

額として評価することのできる仮想市場評価法（CVM）による分析をおこなった。そこで、アンケート調査においては、禁漁区を解禁した場合の便益を計測するため、以下の質問を設定した。

「いま仮に、同一河川に2つの支流があるとします。1つの支流は休漁区が設定されています。休漁区を解禁する年には、休漁期間中に天然魚が増殖することで、天然魚の釣果や魚体が期待されます。もう1つの支流は休漁区が設定されていません。あなたは休漁区を解禁した支流で釣りをしたいと思いますか？」

ここで2つの支流の状況比較として、「休漁区を解禁した支流」は天然魚が多い、魚体大きい、入漁料（日釣り券）は休漁区を設定していない支流より高め、と示した。一方、「休漁区を設定していない支流」は天然魚が少ない、魚体が小さい、入漁料（日釣り券）は休漁区を解禁した支流より安め、というシナリオを示した。そうして「多少高めの入漁料（日釣り券）でも、休漁区を解禁した支流で釣りたい」という回答者には、「いくらまでの価格差なら、日釣券を購入しても良いと思いますか？あてはまるものを「1つ」お選びください。」として、何%までの価格差なら購入しても良いか、追加的な支払意志額（WTP）を質問した。回答者に提示した選択肢（支払カード）は、3%程度までから5%、10%、15%、20%、25%、30%、50%、その他（ ）%までの9段階である。支払カードで表明されたWTPは、選択肢の数値そのものを指すのではなく、選択された数値から次に大きい選択肢の数値の範囲に存在することになる。よって本稿では、このように集合化されたWTPの付値関数を推定できるグループド・データ回帰モデル（Grouped Data Regression Model）（岩本ら, 2004; 山本ら, 2009; Cameron and Huppert, 1989; 寺脇, 2002; 桝敷ら, 2009）により、遊漁者が禁漁区を解禁した支流に対して許容する遊漁料（日釣り券）への追加的な支払意志額（価格比率）と、遊漁者が禁漁区を解禁した支流に高い（低い）経済評価を与える要因を分析した。

付値関数は、次のように設定される。

$$\ln WTP_i = \alpha + x_i' \beta + \varepsilon_i$$

WTP_iは、回答者iのWTP、 α は定数項、 x_i は各説明変数の属性列ベクトル、 β は x_i の係数列ベクトル、 ε_i は互いに独立で、平均0、分散 σ^2 の同一の正規分布に従う誤差項を示す。WTPの平均値は $\exp(\alpha + x_i' \beta + \sigma^2/2)$ 、中位値は $\exp(\alpha + x_i' \beta)$ となる。

なお、禁漁区の規模や解禁後の日数によって遊漁者の期待値は異なる可能性がある。しかしながら、設問で規

模等を限定した場合、限定した条件に対する評価額しか明らかにならず、それを一般化することが困難である。そのため規模等についての条件はあえて定めず、遊漁者各人のイメージにまかせることで、一般化を試みた。

禁漁区を解禁した釣り場の経済的価値に影響を与える要因、すなわち説明変数の候補を選択するため、アンケートの設問に以下の項目を設定した。

遊漁者の属性および釣りに対する意識や行動として、世帯員数や世帯年収、溪流釣り場選択のための情報、川選びで重視する点、普段溪流釣りに何人で行くか（友人・家族・うち小学生以下の子供）、溪流釣りは日帰り・宿泊どちらが多いか、溪流釣り歴はどれくらいか、主な釣り方は何かを質問した。ゾーニング管理の遊漁者評価に関連して、魚を殖やす方法は何が一番重要と思うかについて、魚の数自体を殖やす方法、魚を捕る数を減らす方法、流域の環境を良くする方法の3つのうちの1つを選択させた。さらに魚を殖やす3つの方法それぞれの中で一番重要と思う具体的方法はどれかを選択させた。

結果と考察

付値関数の計測に先立って、アンケート結果を概観する。

Table 1は、溪流釣り場選択のための情報であるが、「知人などからの紹介」、「以前来たことがある」が約7割で、

Table 1. Information sources used in selecting a mountain stream for fishing (%).

表1. 溪流釣り場選びの情報源の選択頻度。

Options	%
Introduced by an acquaintance	69.9
I have come here before	69.6
Internet	39.8
Angling magazine	37.0
Introduced by a fishing store	29.1
Television	14.6
Angling newspaper	12.6
General magazines	7.0
General newspapers	6.8
Pamphlet	5.0
Radio	3.6
Other	4.0

Introduced by an acquaintance：知人などからの紹介、I have come here before：以前来たことがある、Internet：インターネット、Angling magazine：釣り雑誌、Introduced by a fishing store：釣具店の紹介、Television：テレビ、Angling newspaper：釣り新聞、General magazines：その他の雑誌、General newspapers：その他の新聞、Pamphlet：パンフレット、Radio：ラジオ、Other：その他。

3位以下よりかなり高い比率であった。自分自身の経験や、信頼できる人の情報を釣り場選択では重視しているという結果である。

Table 2 は川選びで重視する点であるが、「水がきれい」が73.3%と最も高く、第2位の「たくさん釣れる」51.2%を大きく上回っていた。一方、「遊漁料が安い」は23.2%で18の選択肢中第8位であり、釣果や経済的な側面よりも水質環境を重視する遊漁者が多かった。

Table 3 は魚を殖やす方法は何が一番重要と思うかについて、最初に「魚の数自体を殖やす方法」、「魚を捕る数を減らす方法」、「流域の環境を良くする方法」の3つの方法に分類して1つを選択させた結果、「流域の環境を良くする方法」が68.5%と最も多く、「魚の数自体を殖やす方法」20.2%と続き、「魚を捕る数を減らす方法」は6.4%と最も低かった。

Table 2. Conditions influencing the selection of a mountain stream for fishing (%).

表2. 渓流釣り場選びで重視する点の選択頻度

Options	%
Clear water	73.3
Large catch	51.2
Beautiful scenery	48.0
Can catch wild fish	46.2
There are few anglers	42.6
The attitude of other anglers is good	32.7
Near to my house	24.3
Fishing fee is low	23.2
Can catch large-sized fish	20.6
Plenty of parking	18.3
Convenient for traffic	17.5
Toilet facilities	17.2
Can eat local foods	15.5
The fish taste good	14.6
Hot springs nearby	12.7
Accommodation nearby	11.2
Farm shop	8.0
Even in bad weather it is possible to fish	5.3
Other	1.5

Clear water: 水がきれい, Large catch: たくさん釣れる, Beautiful scenery: 釣り場の景観がよい, Can catch wild fish: 天然魚が釣れる, There are few anglers: 遊漁者が少ない, The attitude of other anglers is good: 遊漁者のマナーがよい, Near to my house: 家から近い, Fishing fee is low: 遊漁料が安い, Can catch large-sized fish: 大型魚が釣れる, Plenty of parking: 駐車場が広い, Convenient for traffic: 交通の便がよい, Toilet facilities: トイレが整備されている, Can eat local foods: 地元の料理が食べられる, The fish taste good: 魚の味がよい, Hot springs nearby: 温泉が近い, Accommodation nearby: 宿泊施設が近い, Farm shop: 直売所(野菜など)がある, Even in bad weather it is possible to fish: 荒天でも釣り場がある, Other: その他.

Table 3. Preferred method to increase fish (%).

表3. 魚を殖やす方法のうち一番重要な方法の選択頻度.

Options	%
Method to improve the stream environment	68.5
Method to increase the number of fish	20.2
Method to limit the fish catch	6.4
Don't know	4.9

Method to improve the stream environment: 流域の環境を良くする方法, Method to increase the number of fish: 魚の数自体を殖やす方法, Method to limit the fish catch: 魚を捕る数を減らす方法, Don't know: どちらともいえない.

Table 4 から Table 6 までは、それぞれの方法の中で一番重要と思う具体的方法を1つ選択させた結果である。

魚の数自体を殖やす方法では「稚魚放流」が44.7%と最も高く、「卵放流」は3.2%と低かった。卵放流は稚魚放流や成魚放流に比較すると技術的に難しく、釣れる大きさになるまで1~3年かかるため(中村, 2009), 選択者が少なかったものと思われる(Table 4)。

Table 4. Preferred method to increase fish numbers (%).

表4. 魚の数自体を殖やす方法のうち一番重要な方法の選択頻度.

Options	%
Release fry	44.7
Construct spawning bed	34.7
Release fully grown fish	9.7
Release eggs	3.2
Don't know	7.7

Release fry: 稚魚放流, Construct spawning bed: 産卵場所の造成, Release fully grown fish: 成魚放流, Release eggs: 卵放流, Don't know: どちらともいえない.

魚を捕る数を減らす方法では、「禁漁(休漁)期間設定」が32.4%と最も高く、「体長制限」21.2%, 「禁漁(休漁)区間設定」13.1%と続く。「キャッチアンドリリース区間設定」8.9%, 「人数制限」3.1%, 「ルアー・毛針専用区の設定」1.8%, 「予約制」1.1%などは、選択者が1割未満であったが、まだこのようなゾーニング管理を取り入れている漁場が少ないため、遊漁者に浸透していないものと思われる(Table 5)。

流域の環境を良くする方法では、「水源の森の保全」が51.2%と過半数を占めて最も高く、川選びで重視する点で「水がきれい」を選択した遊漁者が最も多かった事とも通じる回答状況であった(Table 6)。

WTPに関する質問では、10%程度までを選択したものが23.6%と最も多かった(Table 7)。

アンケートの回答項目を説明変数候補として付値関

溪流釣り場での禁漁区の解禁に対する遊漁者の支払意志額とその背景

Table 5. Preferred method to limit fishing catch (%).

表 5. 魚を捕る数を減らす方法のうち一番重要な方法の選択頻度.

Options	%
Closed season (long or short period)	32.4
Restrict body length	21.2
Closed area (long time or short period)	13.1
Restrict number of bags	12.7
Set up a catch and release zone	8.9
Restrict number of anglers	3.1
Set up a lure or a fly-exclusive use zone	1.8
Reservation system	1.1
Don't know	5.8

Closed season (long or short period) : 禁漁 (休漁) 期間設定, Restrict body length : 体長制限, Closed area (long time or short period) : 禁漁 (休漁) 区間設定, Restrict number of bags : 尾数制限, Set up a catch and release zone : キャッチアンドリリース区間設定, Restrict number of anglers : 人数制限, Set up a lure or a fly-exclusive use zone : ルアー・毛針専用区の設定, Reservation system : 予約制, Don't know : どちらともいえない.

Table 6. Preferred method to improve stream environment (%).

表 6. 流域の環境を良くする方法のうち一番重要な方法の選択頻度.

Options	%
Preserve the forest surrounding the water source	51.2
Removal of dam or weir	18.9
Create pools and rapids	14.9
Establish a riparian forest	9.2
Don't know	5.7

Preserve the forest surrounding the water source : 水源の森の保全, Removal of dam or weir : ダム・堰堤の撤去, Create pools and rapids : 淵と瀬の造成・復元, Establish a riparian forest : 溪畔林の造成・復元, Don't know : どちらともいえない.

Table 7. Preferred payment card intervals (%).

表 7. 支払いカード選択頻度.

Options	%
<3%	19.2
≥ 3%	2.5
≥ 5%	8.0
≥ 10%	23.6
≥ 15%	7.0
≥ 20%	19.2
≥ 25%	3.5
≥ 30%	7.7
≥ 50%	8.4
≥ 100%	1.1

数を計測した結果, 禁漁区を解禁した釣り場に対する WTP は, 平均で 23.5%, 通常の日釣り券よりも高い金額を支払うという結果が求められた (Table 8). 有意水準 10% 未満で有意である, 禁漁区を解禁した漁場に高い経済的価値を与える要因は以下の通りである (Table 8). ここで説明変数のうち, 「溪流釣り歴年数」と「同居世帯年収」以外は, 選択した場合を 1 とし, 選択しない場合を 0 としたダミー変数である。「溪流釣り歴年数」は経験年数の数値を用い, 「同居世帯年収」は各所得階層ごとの中間値の対数値を用いた. Table 8 で推定値がプラスの変数は, 該当する遊漁者が高い遊漁料を支払う傾向があり, マイナスの変数は, 該当する遊漁者が高い金額を支払にくいことを示している. つまり高い遊漁料を支払う傾向にある遊漁者は, 釣り場の選択に際しては「以前来たことがある」を重視し, 川選びの重視点では, 「大型魚が釣れる」, 「天然魚が釣れる」, 「遊漁者が少ない」, 「遊漁者のマナーがよい」などを選択し, 魚を殖やす方法では「淵と瀬の造成・復元」が一番重要思い, 同居世帯年収は高いほど, 溪流釣り歴年数は長

Table 8. Parameter estimates of grouped data regression model.

表 8. グループド・データ回帰モデルによる付値関数の計測結果.

Variable	Coefficient		Standard error
<i>Large-sized fish</i>	0.231	***	0.082
<i>Income</i>	0.218	***	0.053
<i>Pools and rapids</i>	0.204	***	0.087
<i>Experience</i>	0.182	**	0.072
<i>Fewer anglers</i>	0.164	**	0.068
<i>Good attitude</i>	0.161	**	0.069
<i>Wild fish</i>	0.128		0.067
<i>Career</i>	0.018	***	0.003
<i>Large catch</i>	-0.126		0.065
<i>Take child</i>	-0.193	**	0.086
<i>Low fees</i>	-0.204	***	0.077
<i>Grown fish</i>	-0.211	**	0.106
<i>Day trip</i>	-0.344	***	0.079
<i>Constant</i>	0.940	***	0.363
σ	1.149	***	0.027
The number of samples	1,477		
Maximum log-likelihood	-3200.383		
Mean WTP	23.5%		

*** denotes significance at the 1% level and ** denotes significance at the 5% level.

Large-sized fish: 大型魚が釣れる, *Income*: 同居世帯年収, *Pools and rapids*: 淵と瀬の造成・復元, *Experience*: 以前来たことがある, *Fewer anglers*: 釣り人が少ない, *Good attitude*: 釣り人のマナーがよい, *Wild fish*: 天然魚が釣れる, *Career*: 溪流釣り歴年数, *Large catch*: たくさん釣れる, *Take child*: 普段溪流釣りに小学生以下の子供を連れて行く, *Low fees*: 遊漁料が安い, *Grown fish*: 成魚放流, *Day trip*: 溪流釣りは日帰りが多い.

いほど高い金額を支払う傾向にある。逆に高い金額を支払にくい遊漁者は川選びの重視点では「たくさん釣れる」、「遊漁料が安い」などを選択し、魚を殖やす方法では「成魚放流」を一番重要と思い、溪流釣りは日帰りが多く、普段溪流釣りに小学生以下の子供を連れて行くという傾向がみられた。

CVMによるWTP計測の結果、禁漁区を設定した場合、解禁時には通常より平均で23.5%高い金額を支払うという結果が得られた。このことは禁漁区を設定した場合、解禁時には通常より2割程度高い遊漁料を設定しても受け入れられる可能性を示しており、禁漁区の設定が増殖措置として有効であることが溪流釣り遊漁者に認められていることを示している。さらに、グループド・データ回帰モデルによる計測結果から、禁漁区を解禁した釣り場に対して通常より高い遊漁料を支払う遊漁者の特徴をみると、天然魚への志向が強い人、溪流釣り歴が長い釣りマニア、環境に配慮した増殖方法を望む人という特徴が見られた。これらの結果から、禁漁区の解禁に際して、このような遊漁者をターゲットとした宣伝をおこない、遊漁料の値上げを検討することで、漁協の経営改善にも役立つ可能性があると考えられる。なお、禁漁区の解禁に当たっては、資源保護の観点を踏まえた上での運用が必要である。

謝 辞

本研究は水産庁の委託事業により実施された研究成果の一部である。ここに記して事業実施に当たり有益なコメントを頂いた溪流資源増大技術開発事業検討委員会の委員の方々に謝意を表する。

文 献

- Cameron, T. A. and D. D. Hupper (1989): OLS versus ML estimation of non-market resource values with payment card interval data, *Journal of Environmental Economics and Management*, 17 : 230-246.
- 岩本博幸・佐藤和夫・澤田学 (2004): 第7章牛肉のトレーサビリティに対する消費者評価。食品安全性の経済評価—表明選好法による接近—, 澤田学 (編): 174-197. 農林統計協会, 東京.
- 加地弘一・大浜秀規 (2008): 溪流魚と溪流漁場に対する漁協組合員, 遊漁者, 一般国民の意識。溪流域管理体制構築事業報告書: 9-24. 水産庁, 東京.

- 中村智幸 (2009): 溪流魚の増殖方法 1- 放流。守る・増やす溪流魚, 中村智幸・飯田遥 (編著): 43. 農文協, 東京.
- 大井明彦 (2008): 溪流魚と溪流域に関する釣り人・漁協組合員・一般国民の意識～地方の山地溪流 (山形県) の場合～. 溪流域管理体制構築事業報告書: 25-34. 水産庁, 東京.
- 棧敷孝浩・玉置泰司・清水幾太郎 (2009): 地場水産物に対する消費者評価分析—横浜市内の直売所を事例として—, 北日本漁業経済学会第38回大会要旨集: 17. 水産庁・全国内水面漁業協同組合連合会 (2008): 「ゾーニング管理」とは。溪流漁場のゾーニング管理マニュアル: 6-9. 水産庁・全国内水面漁業協同組合連合会, 東京.
- 寺脇拓 (2002): CVMの質問形式と計測モデル。農業の環境評価分析: 31-57. 勁草書房, 東京.
- 栃木県水産試験場 (2005): アンケート調査取りまとめ結果。平成16年度溪流域管理体制構築事業—ゾーニング構築に係る調査研究—: 17-25.
- 山本康貴・棧敷孝浩・澤内大輔・増田清敬・所説夫・岩本博幸 (2009): インショップ併設スーパー来店者を対象とした地場農産物の消費者評価分析。北海道農業経済研究, 14 : 77-83.